

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-308966

(43) 公開日 平成11年(1999)11月9日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	PI
A23G 3/00	101	A23G 3/00 101
A23L 1/28		A23L 1/28 Z

審査請求 有 請求項の数3 FD (全4頁)

(21) 出願番号 特願平10-130987

(22) 出願日 平成10年(1998)4月27日

(71) 出願人 397002985

佐久間製菓株式会社

東京都豊島区池袋2丁目51番13号

(72) 発明者 横倉 信夫

東京都豊島区池袋2丁目51番13号 佐久間

製菓株式会社内

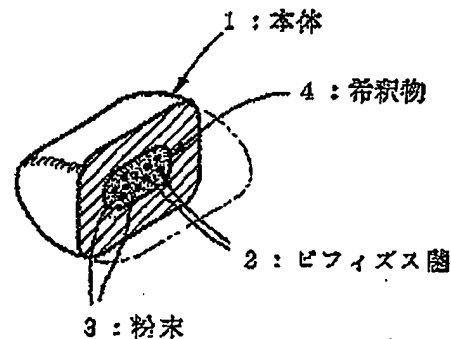
(74) 代理人 弁理士 中村 公達

(54) 【発明の名称】 ビフィズス菌を封入したハードキャンデー及びその製法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 ハードキャンデーの場合、成型工程上で餡の温度が非常に高温となるため、ビフィズス菌をその内部に取込むのは不可能とされている。

【解決手段】 ハードキャンデーはカプセル化されたビフィズス菌が糖類又は糖アルコール類の粉末3で希釈された希釈物4となって本体1内に封入されている。その製法は、味覚調整された餡のシェルの温度を100～80℃に下げる。この温度の下がったシェルのセンターに、カプセル化されたビフィズス菌を糖類又は糖アルコール類の粉末で希釈された希釈物をセンターパウダー機にて圧入する。以後は通常のように、成型、打抜き、冷却をすれば、アルコールを封入したキャンデーが得られる。



カプセル化されたビフィズス菌2は胃液に曝されるが被膜により保護され、ビフィズス菌はそのまま腸内へ移動してそこで有効に整腸消化作用を果す。

【0016】次に製法につき述べる。11は胎のシェルで温度が100～80℃に下げられている。12はセンターパウダー機で、パウダーの混合室13と、この混合室13の下端から伸張して先端に送入口14が開いた送入管15を有する通常の型式のもので、スネークポンプ(図示せず)により混合室13のパウダーを送入口14から外部へ押し出すようになっている。従って、この送入口14を胎のシェル11の中に押込んでおいてスネークポンプを運転すると、混合物パウダーが送入口14からシェル11内に圧入される。

【0017】この混合室13内に、重畳割合で粉末16として無水ブドウ糖を70%、カプセル化されたビフィズス菌17として日本油脂株式会社製の商品名「ビフィズスMC-10」を30%、入れる。このセンターパウダー機12は通常のようにスネークポンプにより駆動され、希釈物18を送入管15を通し、シェル11の中に押し込まれた送入口14からシェル11内に圧入する。

【0018】シェル11は未だ粘着性があるので、希釈物18が圧入されるとその圧入方向の先方へ押し延ばされて行き、同時にシェル11内に連続して希釈物18も充填されて行く。後は、通常のように、パッチフォーマーにより整形され、スタンピング機で粒に打抜かれ、冷却コンベヤーで速やかに冷却される。

【0019】希釈物18は0～15℃の範囲で使用する。こうすると、この希釈物18が接するシェル11の部分の温度をある程度下げるので、ビフィズス菌の生存率が更に高くなる。

【0020】本発明にかかるハードキャンデーのビフィズス菌数の分析試験結果は別紙の「分析試験成績書(副)」に示す通りである。この分析試験結果から分る通り、ハードキャンデー[検体名:おなかの友達(アメ)]中のビフィズス菌数は 1.0×10^8 /gであることが判明した。

【0021】

*【発明の効果】本発明のハードキャンデーによれば、カプセル化されたビフィズス菌が糖類又は糖アルコール類の粉末で希釈された希釈物となって本体内に封入されているので、ビフィズス菌の生存率を極めて高く維持できる。

【0022】請求項2の本発明のハードキャンデーの製法によれば、カプセル化されたビフィズス菌が糖類又は糖アルコール類の粉末で希釈された希釈物を温度を下げた胎のシェル内に圧入し、このシェルを粒に打抜いて冷却するようにしたので、高熱のシェル内にあってもビフィズス菌が自身を覆う被膜及び自身の周りに介在する粉末により保護され、従ってそのビフィズス菌を死滅させることなく胎の中に封入することができ、ビフィズス菌の機能をもった胎を提供することができる。

【0023】請求項3によれば、希釈物の温度を0～15℃に下げて使用するので、シェルから受ける温度を希釈物自身でもある程度下げられ、ビフィズス菌の生存率を更に高めることができる。

【図面の簡単な説明】

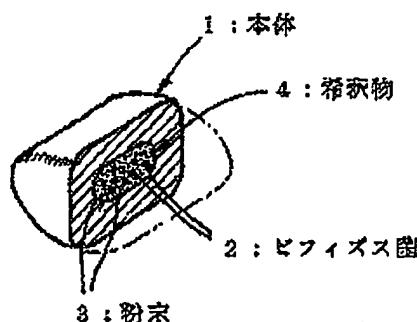
【図1】本発明にかかるハードキャンデーの具体例を示す切断断面図である。

【図2】本発明にかかるハードキャンデーの中にビフィズス菌を封入する方法の具体例を示す一部切断断面図である。

【符号の説明】

- 1 本体
- 2 ビフィズス菌
- 3 粉末
- 4 希釈物
- 11 シェル
- 12 センターパウダー機
- 13 混合室
- 14 送入口
- 15 送入管
- 16 粉末
- 17 ビフィズス菌
- 18 希釈物

【図1】



【図2】

